GAMMA®

Electrobombas Trifásicas Centrífugas Normalizadas

G1751
G1752
G1753
G1754
G1755
G1756
G1757
G1758
G1759
G1760
G1761
G1762
G1763
G1764
G1765
G1766
G1767
G1768
G1769

MANUAL DE USO / MANUTENCIÓN

ESPAÑOL

ATENCION

Este manual debe ser leído atentamente antes de proceder a instalar y utilizar este producto.
Antes de usar la máquina lea cuidadosamente, comprenda y respete las instrucciones de seguridad.

La conexión eléctrica será realizada por un electricisa calificado y cumplirá con la Norma IEC 60364-1.
Debido a la necesidad de contar con instrumental de control el montaje e instalación de estas bombas deben ser efectuados por un profesional calificado.

Estas bombas cumplen con las directivas CEE 73/23, 89/392 y 89/336.

PRESENTACION

Estas bombas de la serie XST son aptas para el bombeo de aguas claras o líquidos similares al agua en sus características físicas y químicas.

Son usadas ampliamente en la irrigación agrícola, drenaje en fábricas, minas, escuelas, hospitales, hoteles y edificios, también es usada en la circulación del agua en los equipos de aire acondicionado. Con impulsores de acero inoxidable o de bronce, pueden usarse para sistemas contra incendios y rociadores.

El presente **MANUAL DE USO - MANTENIMIENTO** es parte integrante de la bomba y tiene que conservarse con esmero para poder consultarlo siempre que sea necesario. Si entrega la motobomba a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

IMPORTANTE

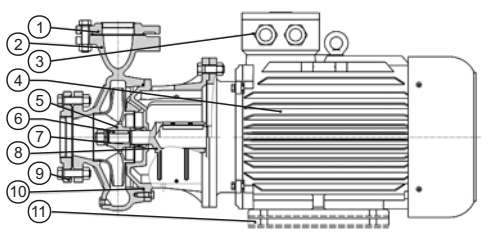
⚠ Este aparato no esta pensado para ser usado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas y mentales reducidas, que no posean experiencia en el uso, a menos que se le haya instruido en su correcta utilización por una persona responsable de su seguridad.

⚠ Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el equipo.

⚠ **POR RAZONES DE SEGURIDAD AQUELLOS QUE NO ESTEN FAMILIARIZADOS CON SU OPERACIÓN, NO DEBEN UTILIZARLA.**

IDENTIFICACION DE COMPONENTES

1 Brida de salida
2 Cabezal
3 Caja de conexiones
4 Motor completo
5 Turbina impulsora
6 Chaveta
7 Sello mecánico
8 Eje de la bomba
9 Brida de admisión
10 Sello de goma "O"
11 Patas de montaje (15kW o más)



SIGNIFICADO DEL CODIGO - EJEMPLO

XST m 3-200/40

- Diez veces la potencia en el eje del motor en kW
- Diámetro nominal del impulsor (mm)
- Diámetro nominal de la salida de la bomba (mm)
- Motor monofásico (en bombas trifásicas se omite la 'm')
- Bomba normalizada

La serie de bombas XST se entrega en cajas de cartón reforzado o en cajas de madera, cada una con su manual de instrucciones y lista para su instalación.

El fabricante se reserva el derecho de variar las características del producto sin aviso previo. Los datos técnicos son simplemente orientativos y no vinculantes para el fabricante.

⚠ **IMPORTANTE**: Si al desembalar la bomba detectara algún daño provocado durante el transporte **NO LA PONGA EN SERVICIO**, contrólela en alguno de los talleres autorizados y eventualmente que sea reparada.
Siga atentamente las prescripciones de mantenimiento.

USO Y MANTENIMIENTO

Las bombas normalizadas de la serie XST tienen la conformidad de las directivas de CCE 73/23/CCE, 89/392 CCE, 89/336CCE, y las últimas modificaciones.

⚠ Antes de instalar la bomba lea y comprenda cuidadosamente el manual de instrucciones. El fabricante declina toda responsabilidad en caso de accidente o daños debido a negligencia o pérdidas por la no observancia de las instrucciones descriptas en este manual o su uso bajo condiciones diferentes a las indicadas en la chapa de identificación; también se declina toda responsabilidad por daños causados por el uso inapropiado de esta bomba.

Antes de instalar la bomba, asegúrese que todos los tornillos y tuercas estén en su posición. La resistencia de aislación del motor no debe ser inferior a 50MΩ.

Para prevenir golpes eléctricos asegúrese que la bomba esté efectivamente conectada a tierra y el circuito de alimentación protegido por un disyuntor diferencial con 30mA de sensibilidad y llave térmica del valor adecuado a la potencia del motor. Las variaciones de tensión admisibles son de ±10%. Por fuera de estos valores el motor puede sufrir daños y acortarse su vida útil. Si debe utilizar una línea de alimentación demasiado larga, la sección del cable debe ser mayor para evitar que la caída de tensión

que no permita el arranque del motor de la bomba.

Antes de de transportar o hacer controles a la bomba, descargue el sistema y desconecte la alimentación y levantando los cables de conexión. Espere a que el motor se enfríe antes de tocarlo, sea cuidadoso.

- La bomba se debe usar con aguas claras, no se debe usar para bombear líquidos inflamables ni operar en sus cercanías por el peligro de una explosión.

- No permita que la alimentación eléctrica entre en contacto con el líquido bombeado.

- No modifique ningún componente de la bomba.

Cuando un problema no se puede resolver fácilmente recurra para su reparación a profesionales de mantenimiento.

⚠ Es potencialmente peligroso usar una bomba que no está en buena condición y operar con un equipo inseguro.

Esta bomba no funciona con aceite en su interior por lo tanto no implica peligro de contaminación.

La bomba debe alimentarse de un circuito trifásico 3x380VCA que disponga de un interruptor diferencial con sensibilidad igual o menor a 30mA, protección de falta de fase y interruptor térmico con un valor de corte adecuado al consumo de cada modelo de bomba en particular (ese valor de amperaje figura en la chapa de identificación de cada modelo de bomba). Esta instalación la debe realizar un profesional calificado.

INSPECCION PRELIMINAR

Desembale la bomba y contrólela íntegramente para verificar que coincide con la lista de empaque.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Ante cualquier duda acerca de la seguridad de la bomba, no la use.

CONDICIONES PARA SU USO

Se deben cumplir con las siguientes condiciones para usar la bomba:

- La máxima presión sobre las bridas de entrada y salida no debe superar los 16 bares.
- Máxima profundidad de aspiración: 8m
- Temperaturas del líquido a bombear: de +0°C a +60°C
- Temperatura máxima ambiente: +40°C
- Variaciones de voltaje permitidas: ±10%

⚠ Asegúrese que la bomba trabaje siempre dentro de estos rangos de servicio.

- Grado de protección: IP 54
- Nivel máximo de la presión acústica: ≤ 95dB

INSTALACION

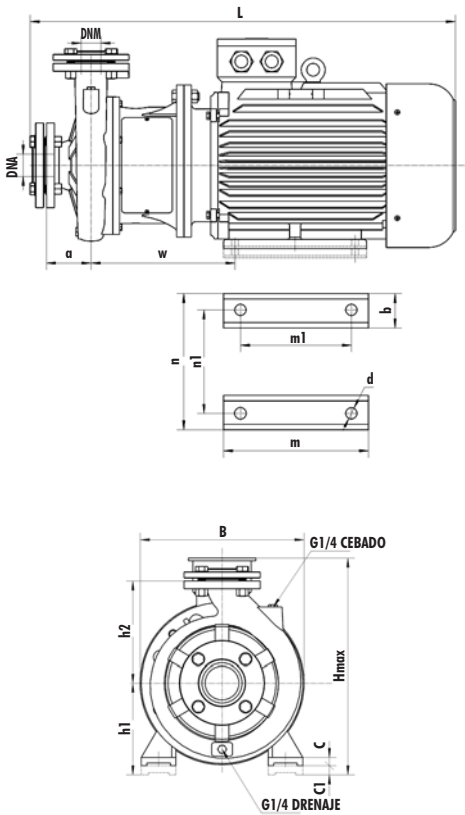
⚠ **PRECAUCIÓN:** Durante la instalación aplique las regulaciones dictadas las autoridades competentes y las dictadas por el buen sentido.

La bomba se debe colocar en un lugar seco y bien ventilado con una temperatura ambiente que no supere los 40°C ni por debajo del punto de congelación. Con los tornillos adecuados fije la bomba sobre una superficie plana, nivelada y sólida exenta de vibraciones. El cuerpo de la bomba debe estar colocado en posición horizontal. El diámetro del caño de succión no debe ser menor que el de la boca de aspiración de la bomba y el largo horizontal no debe superar los 4 metros; use un diámetro mayor de caño si supera los 4 metros. La tubería debe tener una ligera pendiente ascendente hacia la boca de aspiración para evitar que el aire pueda quedar atrapado.

Asegúrese que las juntas sean herméticas y que el extremo del caño esté sumergido por lo menos 50cm bajo el nivel del líquido a bombear para evitar la formación de remolinos. Se debe colocar una válvula de retención en el extremo del caño de succión. El rendimiento del flujo y la presión van a depender del diámetro del caño de descarga. Para cañerías a larga distancia, las pérdidas por transmisión se pueden reducir usando diámetros mayores que el de la boca de descarga de la bomba. También es aconsejable colocar una válvula de control luego de la salida para poder hacer el mantenimiento sin necesitar vaciar las cañerías como también evitar el golpe de ariete si la bomba de detiene bruscamente.

Las cañerías deben estar ancladas para que no transmitan las vibraciones de la bomba y además colocar en la entrada y la salida de la bomba dos tramos de conectores flexibles. Cuando se fijan los tubos de tener cuidado de que los sellos salientes y rebabas no reduzcan la sección necesaria para el flujo que pasa. Atornille los caños en las correspondientes aberturas de manera uniforme para evitar daños.

COTAS DE LAS DIMENSIONES DE MONTAJE



	DNM	DNA	a	w	h2	b	C	C1	h1	m	m1	n	n1	d	B	Hmax	L
50-250/150				310		65				260							
50-250/185	50	65			225		22	20	180	304	254	320	254			440	845
50-250/220				323		70	25		200	311	241	355	279			475	895
65-160/110			100		200												925
65-160/110				310		65			160	260	210			15	350	420	
65-200/150	65	80			225		20		180	304	254	320	254			440	845
65-200/185							22	20									
65-200/220				323		70	25		200	311	241	355	279			475	955

CONEXIONES ELECTRICAS

La serie de bombas XST se despachan listas para ser conectadas. Es responsabilidad del instalador hacer las conexiones de acuerdo a las regulaciones del país donde se colocan.

Asegúrese que no haya voltaje en los extremos de los cables de alimentación antes de tocarlos.

Controle que la bomba trabaje dentro de los rangos especificados en su chapa de identificación.

Conecte la bomba asegurándose que la conexión del circuito de puesta a tierra sea eficiente de acuerdo al diagrama de la placa del motor. Se debe colocar una llave térmica de acuerdo al consumo del motor y disponer de un interruptor diferencial sobre el circuito de alimentación. La dirección correcta de giro del motor trifásico es en dirección de las agujas del reloj mirando el motor del lado del ventilador. Si no fuera así, invierta de posición dos de las fases.

CEBADO

PRECAUCIÓN: El funcionamiento en seco de la bomba daña los sellos mecánicos.

Esta operación se efectúa desde los tapones de cebado. Llene el caño de succión y el cuerpo de la bomba con el líquido a ser bombeado, por ultimo cierre y apriete el tapón de cebado y puede arrancar la bomba. Cuando la bomba ha quedado inoperativa por largo tiempo o ha entrado aire en el sistema el procedimiento de cebado debe repetirse cada vez.

RECOMENDACIONES

IMPORTANTE: Antes de hacer cualquier operación de mantenimiento la bomba debe desconectarse de su fuente de alimentación y debe ser segura a prueba de re conexiones accidentales.

Siempre y cuando se tomen estas precauciones la bomba no requiere ningún mantenimiento.

Cuando no use la bomba y la temperatura ambiente baje de los 4°C , vacíe el cabezal de la bomba sacando el tapón de descarga localizado en la parte inferior de la bomba. Comience con cuidado cuando re-cebe la bomba y frecuentemente controle que la válvula de pié (retención) esté en libre funcionamiento.

Si la bomba no va a ser usada por mucho tiempo (por ejemplo, en invierno) es recomendable vaciar el circuito completamente, lavar la bomba con agua limpia y guardarla en un lugar seco. Si el eje no gira con libertad, libérelo insertando un destornillador en una ranura de la tapa del ventilador haciéndolo girar; si no lo consigue, retire la tapa de la bomba y limpie su interior raspando la suciedad depositada.

CAMBIO DEL IMPULSOR

Comience retirando el tapón de purga, saque los tornillos de fijación y tire hacia atrás el motor extrayendo los tornillos, las arandelas elásticas y las planas, tire hacia fuera el impulsor ayudándose con dos destornilladores como palancas o usando un extractor.

Al mismo tiempo efectúe las necesarias operaciones de limpieza o reemplace el impulsor.
Proceda en orden inverso para armar el conjunto.

RANGO DE RENDIMIENTO DE LOS MODELOS

- **CAUDAL:** 0-220m3/h
- **ALTURA:** 9-99m
- **VELOCIDAD:** 2900r/min

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
La bomba no arranca.	Bajo voltaje.	La variaciones del voltaje deben mantenerse dentro de ±10%.
	Impulsor trabado.	Retire el impulsor para limpiarlo.
	Cable roto o desconectado.	Controle la caja de conexiones y reemplace el dañado.
	Bobinado del estator quemado.	Reemplace el estator.
Bombeo insuficiente.	Altura excesiva.	Elija una bomba apropiada a su necesidad.
	Válvula de pié o filtro tapados.	Desarme y limpie.
	Pérdidas en el caño de succión.	Apriete la brida.
	Sello mecánico dañado.	Reemplace el sello mecánico.
Estator quemado.	Puesta a tierra equivocada o falta de fase. Sello mecánico roto y bobinado quemado. Largo tiempo de funcionamiento en vacío. Impulsor bloqueado o largo tiempo de funcionamiento. Cable roto o bobinado expuesto a la suciedad. Severas vibraciones de la bomba. Chisporroteo en la bomba.	Determine la causa. Fije el problema retirando en bobinado. Re-impregne el bobinado con barniz aislante y secado en horno.

GARANTIA

GRUPO|**SIMPA** S.A. en su carácter de importador, garantiza este producto por el término de 6 (seis) meses, contados desde la fecha de compra asentada en esta garantía y acompañada de la factura de compra.

PRESCRIPCIONES DE LA GARANTIA

1. Las herramientas eléctricas están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.

2. Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los **Servicios Mecánicos Oficiales** contra la presentación de este **Certificado de Garantía** y la factura de compra.

3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto en cualquiera de nuestros **Servicios Mecánicos Oficiales**. En aquellos casos en que el producto deba ser transportado al Servicio Mecánico más cercano, quedarán a cargo del importador los gastos de transporte, seguros y cualquier otro que deba realizarse para la ejecución del mismo. Previamente deberá comunicarse con nuestro Servicio Central: **(011) 4708-3000 (conmutador)**, a los efectos de coordinar el traslado.

4. Efectuado el pedido de Garantía, el Servicio Autorizado debe entregar al cliente un comprobante debidamente confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cual el cliente puede efectuar el reclamo.

5. El plazo máximo de cumplimiento de la reparación efectuada durante la vigencia de la garantía, será de 30 días a partir de la recepción del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas y/o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento será de 60 días y el tiempo de reparación quedará condicionado a las normas vigentes de importación de partes. El tiempo que demandare el cumplimiento de la garantía será adicionado al plazo original de vigencia.

NO ESTAN INCLUIDOS EN LA GARANTIA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la herramienta.

2. Instalaciones eléctricas deficientes.

3. Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.

4. Desgaste natural de las piezas.

5. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua, y los daños ocasionados por el funcionamiento en seco.

6. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.

7. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diesel, combustible de mala calidad.

ATENCION

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.

2. Este producto sólo deberá ser conectado a la red del voltaje indicado en la chapa de identificación de cada máquina.

3. Conserve este **Certificado de Garantía**, junto con la factura de compra para futuros reclamos.

Consulte la nómina de **Servicios Técnicos Autorizados** en nuestro Departamento de Atención al Cliente:
(011) 4708-3400 (conmutador)
o en nuestra página web:
www.gammaherramientas.com.ar

MODELO

.....

FECHA DE COMPRA

.....

DIRECCIÓN

.....

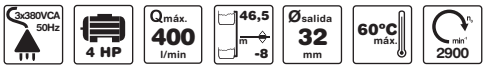
.....

Nº SERIE

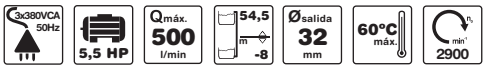
.....

COMERCIO VENDEDOR (sello de la casa)

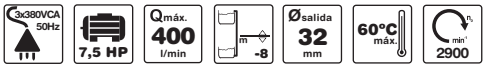
Artículo G1751



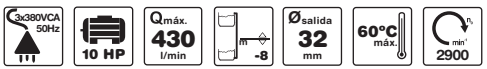
Artículo G1752



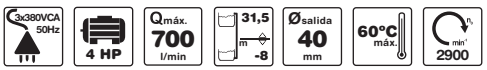
Artículo G1753



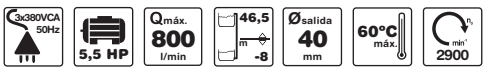
Artículo G1754



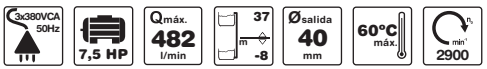
Artículo G1755



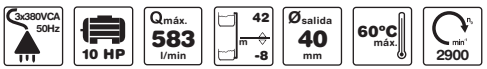
Artículo G1756



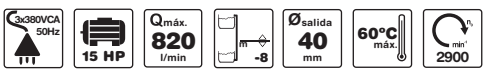
Artículo G1757



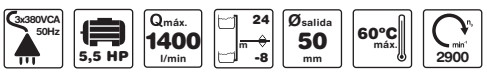
Artículo G1758



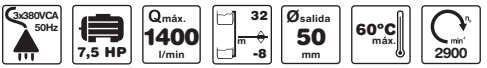
Artículo G1759



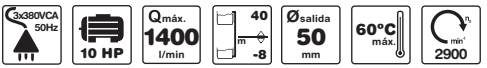
Artículo G1760



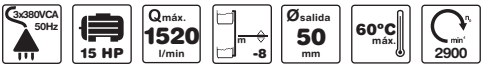
Artículo G1761



Artículo G1762

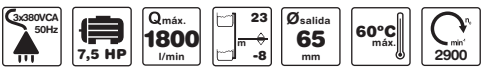


Artículo G1763



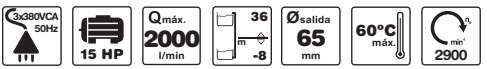
Artículo G1764

Artículo G1765

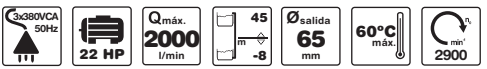


Artículo G1766

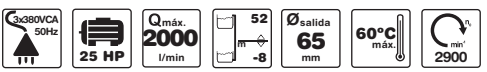
Artículo G1767



Artículo G1768



Artículo G1769



IMPORTANTE

Los esquemas, dibujos e imágenes son sólo orientativos.

Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.

La no observancia de estas recomendaciones implica pérdida de garantía, por uso indebido.

Importa, garantiza y distribuye

GRUPO|SIMPA S.A.

Nº de Importador 30-62832360-3

Atención al Cliente: (011) 4708-3400 (conmutador)

www.gammaherramientas.com.ar

ORIGEN Y PROCEDENCIA CHINA